

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN LARUTAN ASAM BASA
MENGUNAKAN CAMTASIA STUDIO 8 BERBASIS
PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK SISWA KELAS XI
SMAN 1 MUARO JAMBI**

Nainggolan Deivy.N¹, Syamsurizal², M.Haris Effendi²

¹Alumni Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA, FKIP Universitas Jambi

²Staff Pengajar Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA, FKIP Universitas Jambi

Corresponding author: syamsurizal.fkip@unja.ac.id

ABSTRACT

Learning is more perfect if supported by the use of learning media, one of them by utilizing new technology that is multimedia. This study aims to develop basic acid-base multimedia using Camtasia Studio 8 software based on scientific approach and to know its impact on student learning experience of XI IPA at SMAN 1 Muaro Jambi toward developed multimedia. This research adapts the development model of ADDIE, which consists of stage analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data collection instruments used are questionnaires of student needs, media validation questionnaire, questionnaire of material validation, teacher assessment questionnaire and student response questionnaire. Based on the validation of media and material experts then overall Camtasia Studio 8 software based on this scientific approach is feasible to test the product against teachers and 10 students of class XI IPA SMAN 1 Muaro Jambi. Software Camtasia Studio 8 based on scientific approach get response equal to 86,53% which is categorized very good. Based on the results of the study concluded that Camtasia Studio 8 based on this scientific approach is feasible for use in chemical learning activities.

Keywords: Camtasia Studio 8, Acid Base Solution, Scientific Approach.

ABSTRAK

Pembelajaran lebih sempurna apabila didukung dengan penggunaan media pembelajaran, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi baru yaitu multimedia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran asam basa menggunakan *Software Camtasia Studio 8* berbasis pendekatan saintifik serta mengetahui dampaknya terhadap pengalaman belajar siswa XI IPA di SMAN 1 Muaro Jambi terhadap multimedia yang dikembangkan. Penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari tahap *analys, design, development, implementation, dan evaluation*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket kebutuhan siswa, angket validasi media, angket validasi materi, angket penilaian guru dan angket respon siswa. Berdasarkan hasil validasi ahli media dan materi maka secara keseluruhan *software Camtasia Studio 8* berbasis pendekatan saintifik ini layak uji coba produk terhadap guru dan 10 orang peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Muaro Jambi. Software Camtasia Studio 8 berbasis pendekatan saintifik mendapatkan respon sebesar 86,53% yang dikategorikan sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa Camtasia Studio 8 berbasis pendekatan saintifik ini layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran kimia.

Kata kunci: *Camtasia Studio 8*, Larutan Asam Basa, Pendekatan Saintifik.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan yang berlangsung sepanjang hayat untuk mempersiapkan manusia dalam berbagai lingkungan dan menjadi kebutuhan manusia sepanjang hidup dan selalu berubah mengikuti perkembangan zaman, teknologi dan budaya masyarakat. Pada dasarnya dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan usaha mendewasakan dan memandirikan manusia melalui kegiatan yang terencana dan disadari melalui kegiatan belajar dan pembelajaran yang melibatkan siswa dan guru.

Kurikulum 2013 merupakan paradigma baru pengembangan kurikulum. Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran yaitu menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) (Anonim, 2013). Guru harus membuat suatu desain pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang sistematis dan terstruktur, karena keberadaan perangkat pembelajaran sangat penting untuk menunjang keberhasilan pembelajaran yang diharapkan.

Pembelajaran lebih sempurna apabila didukung dengan penggunaan media pembelajaran, salah satunya dengan

memanfaatkan teknologi baru yaitu multimedia. Menurut Munir (2012) “Multimedia interaktif dapat didefinisikan sebagai suatu integrasi elemen beberapa media (audio, video, grafis, teks, animasi, dan lain-lain) menjadi satu kesatuan yang sinergis dan simiosis yang menghasilkan manfaat lebih bagi pengguna akhir dari salah satu unsur media secara individu.

Mata pelajaran kimia perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu untuk tujuan membekali peserta didik dengan pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan prasyarat untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi (Rohanawati, 2014). Akan tetapi, siswa sering menganggap bahwa materi ajar kimia merupakan salah satu ilmu yang sulit untuk dipahami. Kesulitan dalam mempelajari kimia sendiri berhubungan dengan karakteristik ilmu kimia itu sendiri. Rumansyah (2002), ciri-ciri ilmu kimia adalah: 1) sebagian besar ilmu kimia itu bersifat abstrak, 2) ilmu kimia merupakan penyederhanaan dari materi yang sebenarnya, 3) sifat ilmu kimia berurutan dan berkembang pesat, 4) ilmu kimia tidak hanya memecahkan soal-soal, 5) bahan dan materi yang dipelajari sangat banyak.

Berdasarkan hasil angket kebutuhan siswa dan guru diperoleh hasil bahwa 64 % siswa menyatakan bahwa pelajaran asam basa sulit untuk dipahami dan berdasarkan wawancara guru kimia disekolah menyatakan bahwa materi asam basa cukup sulit diajarkan kepada siswa apabila hanya diajarkan menggunakan metode pembelajaran dan media yang monoton. Menurut Asyhar (2012) mengatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat siswa yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa, sehingga materi asam basa yang ditampilkan dengan media yang baru dilihat lebih menarik dan memiliki kekuatan lebih untuk menarik siswa termotivasi belajar.

Camtasia Studio 8 adalah salah program yang dapat digunakan untuk media pembelajaran yang menarik. Dengan pemanfaatan *software Camtasia Studio 8* dan *microsoft powerpoint*, penulis mendesain multimedia pembelajaran lebih menarik, sehingga siswa akan lebih termotivasi dan bisa melihat tahap demi tahap materi yang diajarkan dengan efektif, bagi guru pemanfaatan *software Camtasia*

Studio 8 ini mampu mengefektifkan waktu belajar.

Menurut Sudarmoyo dalam Latif, Darmawijoyo dan Putri (2013) *Camtasia* memiliki fitur yang bisa digunakan untuk memaksimalkan hasil media, seperti: memotong audio, video, menambahkan efek pada audio dan video, dan dapat menghasilkan jenis file video yang beragam sehingga media yang dihasilkan jenis file diputar melalui *CD/DVD Player* serta *Smartphone*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka peneliti tertarik mengangkat permasalahan dengan judul: “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Larutan Asam Basa Menggunakan *Camtasia Studio 8* Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Muaro Jambi.

METODE PENGEMBANGAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Dengan menggunakan kerangka ADDIE sebagai dasar dalam pengembangan. Prosedur pengembangan pada penelitian ini terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (perencanaan), *Development*

(pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi).

Pada tahap analisis ini yang dilakukan yaitu melakukan observasi dengan melakukan penyebaran angket kepada siswa dan wawancara guru. Analisis yang dilihat pada tahap ini yaitu analisis kebutuhan siswa, analisis karakteristik siswa, analisis tujuan, analisis materi, dan analisis teknologi pendidikan.

Pada tahap desain yang dilakukan yaitu pembuatan flowchart serta storyboard dari prototipe media. Pada storyboard, akan terlihat rancangan tampilan secara singkat serta spesifikasi dari produk yang akan dibuat.

Pada tahap pengembangan yang dilakukan yaitu produk yang dihasilkan akan divalidasi oleh tim ahli (materi dan media) untuk dinilai kelayakannya. Produk yang akan dihasilkan berupa multimedia pembelajaran materi larutan asam basa menggunakan software Camtasia Studio 8 berbasis pendekatan saintifik.

Pada tahap implementasi, dilakukan uji coba produk, yang bertujuan untuk mengumpulkan data tentang kualitas multimedia pembelajaran larutan asam basa dengan Camtasia Studio 8 berbasis

pendekatan saintifik, dimana sebelumnya telah divalidasi oleh tim ahli, dan telah dinyatakan layak uji coba. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMAN 1 Muaro Jambi.

Pada tahap evaluasi yang dilakukan yaitu apakah media pembelajaran yang dibuat berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Evaluasi dapat dilakukan disetiap tahap pengembangan. Evaluasi terakhir ini untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran yang telah dinyatakan layak oleh tim ahli. Evaluasi ini merupakan evaluasi formatif karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Setelah tahap implementasi dilakukan uji coba produk, penulis memperoleh data berupa angket.

Instrumen penelitian yang digunakan terbagi menjadi data kualitatif dan data kuantitatif. Pengumpulan data kualitatif meliputi validasi ahli materi, media serta angket penilaian guru. Dan pengumpulan data kuantitatif meliputi angket respon siswa.

Untuk pengumpulan data kuantitatif dengan teknik analisis data menggunakan skala likert.

HASIL PENGEMBANGAN

1. Tahap-tahap pengembangan media

a. Analisis

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Muaro Jambi, didapatkan sebanyak 64% dari 25 orang siswa menyatakan pembelajaran kimia pada materi larutan asam basa merupakan salah satu materi yang cukup sulit dipahami, kemudian 60% siswa menyatakan penjelasan guru belum cukup untuk mengajarkan siswa, serta 100% siswa menyetujui diadakannya penggunaan multimedia pembelajaran menggunakan *Camtasia Studio 8* berbasis pendekatan saintifik pada materi larutan asam basa

b. Desain

Dalam mendesain multimedia pembelajaran hal yang dilakukan pertama kali adalah membuat *flowchart* yang akan digunakan pada proses produksi. *Flowchart* atau diagram alir merupakan sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk kotak beserta urutannya dengan menghubungkan masing-masing langkah tersebut, diagram ini bisa memberi solusi selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada dalam proses.

c. Pengembangan

Tahap ini merupakan penjabaran dari spesifikasi produk yang dihasilkan dari media. Hasil produk pengembangan media pembelajaran kimia dengan software *Camtasia Studio 8* berbasis pendekatan saintifik pada materi larutan asam basa sebelum diujicobakan terlebih dahulu dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi.

Adapun masalah yang dihadapi selama proses pengembangan adalah mencari animasi dan video agar sesuai dengan indikator yang ada, hal ini bertujuan agar tidak terjadi miskonsepsi pada peserta didik. Adapun solusi yang ditempuh agar masalah tersebut dapat diselesaikan, pengembang melakukan konsultasi dengan pembimbing.

d. Implementasi

Berdasarkan catatan, saran dan komentar dari validator media dan validator materi, peneliti memperhatikannya dengan baik dalam menyempurnakan produk media pembelajaran ini. Sehingga produk akhir ini berupa media yang akan diujicobakan kepada 10 siswa kelas XI IPA SMAN 1 Muaro Jambi.

e. Evaluasi

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah media pembelajaran yang dibuat berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Evaluasi dapat dilakukan disetiap tahap pengembangan. Evaluasi terakhir ini untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran yang telah dinyatakan layak oleh tim ahli. Evaluasi ini merupakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Setelah tahap implementasi dilakukan uji coba produk, penulis memperoleh data berupa angket.

2. Analisis Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari pengisian angket kebutuhan siswa, angket validasi ahli media dan validasi ahli materi pada saat proses validasi, angket penilaian guru serta dari siswa berupa uji kelompok kecil. Ada dua data yang diperoleh dalam penelitian ini, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

a. Angket kebutuhan siswa

Beberapa data pada analisis angket kebutuhan yang dilakukan oleh 25 observer menunjukkan bahwa 80% siswa memiliki komputer atau laptop. Sebanyak 80% siswa menyatakan menggunakan komputer/ laptop di rumah dan selebihnya menyatakan di

sekolah serta di warnet. Sebanyak 64% siswa menyatakan bahwa materi Larutan asam basa cukup sulit untuk dipahami. Sebanyak 80% siswa menyatakan perlu menggunakan multimedia dalam pembelajaran pada materi larutan asam basa. Hal ini juga didukung data dari siswa yakni sebanyak 100% menyatakan setuju untuk dilakukan pembelajaran menggunakan multimedia yang bisa digunakan kapan saja sehingga meningkatkan penguasaan konsep pada materi larutan asam basa.

a. Angket validasi media

Validasi oleh ahli media dilakukan sebanyak 3 kali. Berdasarkan hasil validasi media yang pertama menunjukkan bahwa media yang digunakan tidak layak diujicobakan, karena gambar, animasi maupun video belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai; warna yang digunakan tidak padu; jenis dan ukuran hurufnya tidak rapi dan tidak seimbang. Sehingga perlu diganti jenis maupun ukurannya dan harus di seimbangkan. Sehingga multimedia pembelajaran larutan asam basa menggunakan *Camtasia Studio 8* masih perlu diperbaiki dan harus dilakukan validasi media tahap kedua.

Pada validasi media tahap kedua, multimedia pembelajaran larutan asam basa sudah layak diujicobakan. Namun, masih ada yang harus diperbaiki. Hal yang harus diperbaiki yaitu jenis dan ukuran hurufnya kurang seimbang; warna antara *background* dan tampilan teksnya harus dibuat lebih menarik agar terlihat rapi dan menarik. Agar lebih menarik dan rapi, maka harus dilanjutkan dengan validasi tahap selanjutnya.

Hasil validasi media yang ketiga, multimedia pembelajaran larutan asam basa yang dibuat telah layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.

a. Angket validasi materi

Validasi oleh ahli materi dilakukan sebanyak 3 kali. Berdasarkan hasil validasi materi pertama menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran larutan asam basa belum layak untuk uji coba lapangan, karena masih ada kekurangan-kekurangan pada isi materi yang terdapat di multimedia yang dikembangkan yang harus menyesuaikan dengan kurikulum 2013 untuk menyempurnakan materi di dalam media yang dikembangkan sehingga perlu dilakukan validasi materi tahap kedua,

Pada validasi materi tahap kedua menunjukkan bahwa materi larutan asam basa

sudah layak untuk uji coba namun masih banyak komentar dan saran yang menjadi masukan untuk menyempurnakan materi di dalam media yang dikembangkan sehingga perlu validasi lanjutan yaitu validasi materi tahap dua. Yang perlu diperbaiki pada validasi materi tahap kedua yaitu kesesuaian video untuk menunjang materi, penggunaan, tulisan, penjelasan materi yang terdapat pada media perlu ditambahkan sehingga materi tersebut tercakup dengan baik dan dapat memudahkan siswa dalam memahami isi materi..

Hasil validasi yang ketiga menunjukkan bahwa validator materi sudah menyatakan bahwa materi ini layak untuk diujicobakan.

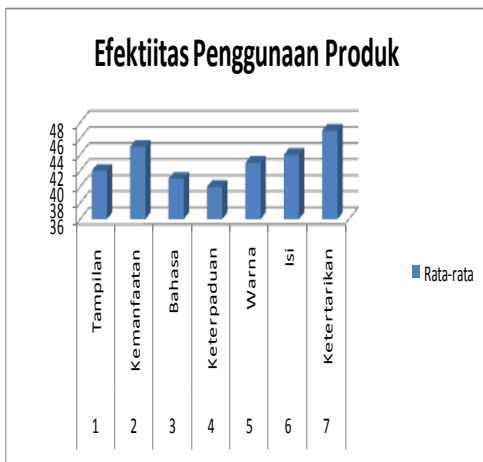
b. Angket penilaian guru

Berdasarkan angket penilaian guru bahwa media pembelajaran ini mudah untuk dioperasikan tanpa perlu melakukan penginstal program dengan cara merubah format file menjadi vlc, materi yang terdapat pada media telah sesuai dengan kurikulum dan silabus yang digunakan di sekolah, serta pada media pembelajaran ini terdapat gambar, animasi dan video sebagai penunjang pembelajaran sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi larutan asam basa.

Secara keseluruhan penilaian pendekatan saintifik guru terhadap media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti adalah media pembelajaran ini bisa diujicobakan ke siswa serta media pembelajaran ini dapat digunakan untuk membantu pembelajaran mandiri siswa.

a. Angket respon siswa

Berdasarkan angket respon siswa menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran menggunakan *Camtasia Studio 8* pada materilarutan asam basa ini dikategorikan “sangat baik” dengan persentase 86,53%.



Gambar 1. Diagram Efektifitas Penggunaan Produk



Gambar 2. Diagram Kriteria Respon Siswa

Skor 86,53% dikategorikan sangat baik, maka produk yang dikembangkan oleh penulis dapat dikategorikan sangat baik serta tanggapan siswa terhadap media yang ditampilkan sangat baik, itu dilihat dari respon siswa terhadap media yang mereka gunakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengembangan multimedia pembelajaran materi larutan asam menggunakan *Camtasia Studio 8* berbasis pendekatan saintifik dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan mengadaptasi model pengembangan ADDIE. Ada 5 tahapan utama dalam penelitian ini terdiri dari tahap Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Penerapan

(Implementasi), dan Evaluasi (Evaluation). Pada tahapan analisis diperoleh 64% siswa menyatakan pembelajaran kimia pada materi larutan asam basa merupakan salah satu materi yang cukup sulit dipahami. Pada tahap desain dilakukan dengan pembuatan *flowchart*, dan *storyboard*. Dalam proses pengembangannya, produk divalidasi oleh tim ahli media sebanyak 3 kali dan ahli materi sebanyak 3 kali.

2. Berdasarkan penelitian diketahui respon siswa Kelas XI IPA terhadap multimedia pembelajaran *Camtasia Studio 8* di SMAN 1 Muaro Jambi memiliki persentase 86,53% dan dikategorikan sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2013. *Konsep Pendekatan Saintifik Materi Diklat Guru Dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013*. Referensi
- Asyhar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta; Referensi
- Mayer, R.E., 2009. *Multimedia Learning Prinsip-Prinsip dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Munir. 2012. *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung; Alfabeta.

Riduwan, 2015. *Skala Variabel-variabel Penelitian*. Bandung Penerbit Alfabeta

Rohanawati, Suryati, dan Dewi, C.A. 2014 Pengembangan Media Animasi Dengan Macromedia Flash Pada Materi Struktur Atom. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia "Hidrogen"*, 2(2): 196-199. FKIP: IKIP Mataram.

Rumansyah. 2002. Penerapan Metode Latihan Berstruktur Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Persamaan Kimia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*.

Sudarmoyo. 2012. Membumikan Matematika dengan Pembelajaran Berpetac (Berbantuan Pen Tablet dan Camtasia). *International Symposiumon Mathematics Education Innovation*, 4.

Syamsurizal., Asrial., Sari E., 2016. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Karakteristik Pada Mata Pelajaran Kimia SMA. *Edu sain*. 5 (2): 8-17.